

# Gotthard Günthers Geltung, oder die Grenzen der Geduld

Herbert Hrachovec

Wissenschaftliche Praxis produziert paradigmatisch normierte Betrachtungsweisen, oft in Konkurrenz zu Gegenentwürfen. Diachrone und synchrone Sprachwissenschaft, marxistische und neo-liberale Ökonomie, definieren ihr Sachgebiet auf sehr verschiedene Weise; sie geraten unweigerlich miteinander in Konflikt. Hinter solchen divergenten Wissenschaftskulturen stehen vielfach verwurzelte Erfahrungs- und Urteilkomplexe, die sich unter entsprechenden Branchenbezeichnungen ihrer internen Konsistenz versichern. Die Philosophie ist besonders reich an einander diskriminierenden : „Schulen“, die Unvereinbarkeiten sind allerdings verschieden ausgeprägt. (Der Wiener Kreis und Poppers Kritischer Rationalismus befinden sich z.B. in einem Familienstreit.) Ein wirklich einprägsames Beispiel für die Inkompatibilität von Methode ebenso wie Sachorientierung bietet dagegen die Opposition zwischen dem deutschen Idealismus und der von Frege initiierten mathematischen Logik der Gegenwart.

Generationen von Philosophinnen (m/w) sind im Rahmen des dramatischen Kontrastes zwischen einer bewußtseinstheoretisch fundierten, historisch-spekulativen Denkweise, und formalen Verfahren zur Analyse und Rekonstruktion der Wissenschaftsentwicklung aufgewachsen. Die beiden Seiten boten einander kaum Berührungspunkte; die Abneigung reichte tief, entsprechend flach geriet die Rhetorik. Angesichts der massiven Diskrepanz zwischen alt-europäischer Herkunft und wissenschaftlich-technischer Moderne ist die wechselseitige Abstoßung nicht verwunderlich. Doch sie hat einen Nebeneffekt, der im Verlauf der letzten zwei Jahrzehnte zunehmend auffälliger geworden ist. Gerade diese Fremdheit, respektive Feindschaft, verstärkt das Interesse an der Gegenfrage: Worum dreht sich der Streit? Solange die entgegengesetzten Lager einander nicht gleichgültig sind, provoziert ihr Konflikt auch die Suche nach Kompromiß- oder sogar Versöhnungskandidaten.

Das Angebot ist spärlich. Ernst Mach verbindet Empirismus mit idealistischer Spekulation<sup>1</sup>; Ludwig Wittgenstein versucht in den „Bemerkungen über die Grundlagen der

---

<sup>1</sup> Sehr schön ausgeführt in Manfred Sommers Buch: *Evidenz im Augenblick. Eine Phänomenologie der*

---

Mathematik“ in einigen Passagen, die dogmatische Funktion des Satzes vom Widerspruch zu relativieren<sup>2</sup>; parakonsistente Logiken wollen hinter die Voraussetzungen des Fregeschen Entwurfes zurückgreifen<sup>3</sup>. Das Grenzgebiet ist schwer vermient. Es bedarf ungewöhnlicher Unternehmungslust und/oder Unbefangenheit, sich auf dieses Terrain zu wagen. Gotthard Günther, einer der wenigen, die sich in der Nachkriegszeit darauf eingelassen haben, erscheint allein schon darum interessant und wichtig. Er verfügt über einen Kreis von Anhängern, die in der zusehends liberalisierten, postmodernen Theorie-Landschaft die Gelegenheit zu einem unorthodoxen, alternativ fundierten cross-over zwischen Hegel und Frege, Bewußtsein und Maschine gekommen sehen. Das Unverständnis zwischen der Kybernetik (bzw. ihren Nachfolgedisziplinen) und den historisch-kritischen Denkansätzen kann nicht das letzte Wort sein. Stabile Zwischenkonstruktionen, auf deren Basis sich Vergleiche und eine gemeinsame Agenda entwickeln könnten, sind freilich nicht in Sicht. Immerhin nimmt dieser Auffassung nach die Rede von einer „neuen Revolution der Denkart, die mit dem transzendentalen Idealismus begonnen hat und die heute eine technische Interpretation in der Kybernetik erfährt“<sup>4</sup> experimentellen Schwung und Unvoreingenommenheit für sich in Anspruch.

Das intellektuelle Klima ist für unvermutete Konfrontationen günstig; das hat auch seine Schattenseiten. „Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity“, Alan Sokals Parodie auf den dekonstruktivistischen Karneval, ist eine pointierte Demonstration. Nach Jean Baudrillard kann das Verhältnis des Bildschirms zum Bewußtsein einem Möbius-Band verglichen werden, Information und Kommunikation umkreisen einander in einer inzestuösen Vermischung von Subjekt und Objekt<sup>5</sup>. Solche Formulierungen sind kaum ernst zu nehmen. Aber wie findet man sich in den zahlreichen „grenzüberschreitenden“ Publikationen zurecht? Die Sokal-Debatte hat die Opposition zwischen den „Sheriffs“ der Orthodoxie und den „subversiven Kräften“ auf der Meta-Ebene ein zweites Mal aufgebaut. Die Sache ist abstrakt gar nicht zu erledigen. Grenzen sind nicht ein- für allemal gezogen, darum kommt es vor, daß jemand sich als Grenzgänger versteht, wo nichts mehr zu überqueren ist. Oder er steht vor einer Blockade, die es gestern noch nicht gab.

Einige Abschnitte aus dem Werk Gotthard Günthers werden im Folgenden daraufhin untersucht, welchen Beitrag sie zur kritischen Begegnung der Philosophie des deutschen Idealismus und der formalen Logik leisten. Die Antwort wird negativ ausfallen. Aus den gewählten Stellen ergibt sich keine akzeptable Position. Günther schreibt gefährlich

---

*reinen Empfindung*. Frankfurt/Main 1987

<sup>2</sup> „Der Widerspruch. Warum grad dieses *eine* Gespenst? Das ist doch sehr verdächtig.“ *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik* IV, 56

<sup>3</sup> Näheres z.B. in Graham Proests Übersicht: <http://plato.stanford.edu/entries/logic-paraconsistent/>

<sup>4</sup> Gotthard Günther *Das Bewußtsein der Maschinen. Eine Metaphysik der Kybernetik*. Krefeld und Baden-Baden 1963. S 45

<sup>5</sup> Alan Sokal, Jean Bricmont *Intellectual Impostures. Postmodern philosophers' abuse of science*. London 1998. Vgl. S. 142f

nahe am Unsinn. Diese Behauptung stützt sich nicht auf regelkonforme Schulweisheit, sondern wird aus dem vergeblichen Versuch entwickelt, seinen Gedanken zu folgen. Dieses Resultat zielt nicht darauf, derartige Projekte als unmöglich hinzustellen. Allerdings wird deutlich, daß die Ansprüche hoch gesteckt werden müssen. Um das Ergebnis abzusichern folgt ein Abschnitt mit positiverem Ausblick. Ulrich Blau hat in einer Reihe von Beiträgen versucht, die metaphysische Terminologie der Tradition aphoristisch mit dem Entwurf formaler Systeme kurzzuschließen. Die Skizze seines Ansatzes macht deutlich, an welche Minimalbedingungen sich ein derartiges Unternehmen halten muß.

Es liegt in der Konstruktion weitgespannter theoretischer Entwürfe, daß sie mit konkurrierenden Ansätzen nicht einfach angereichert werden können. Alternative Prinzipien hinzuzufügen, ist leicht zuviel des Guten. Andererseits ist es gar zu leicht, umfassende, erfahrungsleitende Systeme unverbunden nebeneinander stehen zu lassen. Günthers Vermittlungsversuch fällt enttäuschend aus, doch er kann die Aufmerksamkeit immerhin auf den schwachen Punkt lenken.

## 1 Reflexionsdifferenzen als Wahrheitswerte

### 1.1 Die Idee

Ein Axiom der Informationstheorie trennt kausale Veränderungen von Information. Mitteilungen der Senderin und des Empfängers setzen ein System signifikanter Unterscheidungen voraus, dessen Zustandsparameter durch die Feststellung von Kausalabläufen nicht getroffen werden. Das Auslösen eines Klingelzeichens ist nur unter der Voraussetzung zuvor eingerichteter Konventionen Information. Griffig ausgedrückt: Information ist weder Geist, noch Materie, sondern ein Drittes. Gotthard Günther betont emphatisch:

Was gegenwärtig auf kybernetischem Gebiet geschieht, stellt in seinen letzten Konsequenzen die Entwicklungen in den atomtheoretischen Naturwissenschaften bei weitem in den Schatten, wird doch bei Wiener und seiner Schule die mehrtausendjährige und altehrwürdige Unterscheidung von Spiritualität und Materialität in der speziellen uns überlieferten klassischen Form in einer bisher nicht dagewesenen Weise in Frage gestellt.<sup>6</sup>

Günthers meta-historischer Ausblick ist ein frappantes Echo auf zeitgenössische geschichts-philosophische Entwürfe im deutschen Sprachraum. In Anknüpfung an Friedrich Nietzsches Abrechnung mit der abendländischen Metaphysik hatte Martin Heidegger die systematische Problematisierung des gesamten traditionellen Philosophiebetriebs gefordert. Das ist auch Günthers Initialimpuls, allerdings mit verkehrtem Vorzeichen.

---

<sup>6</sup> Günther, Bewußtsein S. 21

Heidegger sieht in der Kybernetik ein Verhängnis<sup>7</sup>, Günther betrachtet deren Verwertung des Materie-Form-Dualismus als innovative Kraft. Für den deutschen Professor ist Regelungstechnik eine Zuspitzung der Weigerung, hinter der Aussagenwahrheit eine Dimension zu erkennen, aus der sich das Durchsetzungsvermögen konstativer Praktiken bestimmt. Der Emigrant zeichnet eine andere Linie. Im kybernetischen Denken sei eine Ingenieurwissenschaft so weit gelangt, die Fregesche Logik im Sinn des Reflexionsanspruches der Tradition zu revolutionieren.

Dem „mainstream“ der Geschichtsphilosophie Kontinentaleuropas wird ein befremdlich

In der Kybernetik wird nämlich endlich einmal mit der Idee Hegels, daß die Reflexion wesentlich ein *Real*prozeß ist, ernst gemacht, wenn systematisch versucht wird, Bewußtseinsprozesse in Analogieform auf Maschinen zu übertragen.<sup>8</sup>

Für post-idealistische Schulphilosophie, Phänomenologie, Hermeneutik und kritische Theorie ist der Ansatz bei logisch modellierbaren Formalkonstruktionen, die sich empirisch überprüfen lassen, weit von der überlieferten Agenda des Denkens entfernt. (Den logischen Empirismus, der ihm gelegen käme, beachtet Günther kaum.) Seine Intuition besteht darin, daß die jüngste Entwicklung der Technik einen Umbruch ermöglicht, der Heideggers epochaler Abwendung des Denkens vom technischen Verfügungszwang über Objekte die Position streitig machen könnte. Der Vorschlag ist für Leserinnen (m/w) attraktiv, die einerseits eine Art seinsgeschichtliche Perspektive teilen, andererseits dem Anti-Technizismus widersprechen, der weite Strecken der akademischen Philosophie beherrscht. Heideggers Wirksamkeit hängt daran, daß er unermüdlich, in penibler Kleinarbeit, den Kanon „großer Denker“ durchgegangen ist, um die darin niedergelegten Prinzipien zu bündeln und aufzubrechen. Gotthard Günther ist an derselben Forderung zu messen. Über die Tragweite seiner Intuition entscheidet letztlich die argumentative Auseinandersetzung. Ausschlaggebend ist die Verbindung, welche er zwischen dem Standard aristotelisch-fregeanischer Zweiwertigkeit und hegelianisch-kybernetischer Neuorientierung konstruiert.

## 1.2 Die Umsetzung

Ein handfester Ansatzpunkt sind die beiden von Frege eingeführten Wahrheitswerte. Sie werden in der Aussagenlogik als semantische Marken gehandhabt, mit denen atomare Sätze zu „bewerten“ sind. Wahrheitstabellen definieren die Regeln zur Satzverknüpfung und damit die semantische Bewertung komplexer Sätze. Einen ersten Schritt zur logischen Erfassung der internen Struktur von Sprachausdrücken bildet die Prädikatenlogik

---

<sup>7</sup> Vgl. das Interview in DER SPIEGEL, 1976, Nr. 23

<sup>8</sup> a.a.O. S. 95

1. Stufe, welche die angedeutete semantische Grundidee auf die Behandlung von gegenstandsbezogenen Ausdrücken und Begriffszuschreibungen ausweitet. Schon Frege hat gesehen, daß die Beschränkung auf zwei Wahrheitswerte in manchen Fällen wenig plausibel ist. Sie zwingt beispielsweise dazu, falsche und sinnlose Sätze semantisch in einen Topf zu werfen. Außerdem erweckt sie den Eindruck, logische Rekonstruktionen unseres konventionellen Sprachverständnisses könnten nur definitiv wahre oder falsche Urteile erfassen. Für Zwischenstufen oder Unentschiedenheit ist in diesem Rahmen kein Platz. Das hat zur Ausbildung alternativer, speziell dreiwertiger, Logiken geführt<sup>9</sup>, welche die Voraussetzung aufgeben, daß die Behauptungen, die es zu formalisieren gilt, schlicht wahr oder falsch sind. „Tertium datur“ heißt in diesem Kontext, daß die Regeln zur Bewertung atomarer und molekularer Sätze mindestens eine zusätzliche semantische Option berücksichtigen. In einer Hinsicht ist damit der Kritik am verengten Horizont der klassischen Logik Rechnung getragen.

In anderer Hinsicht hat sich damit gar nichts bewegt. Nach wie vor gilt die Voraussetzung, daß Sätzen definitiv eine semantische Marke zugeordnet wird und daß sie einen streng geregelten Part in der mechanischen Ermittlung des Resultatwerts für zusammengesetzte Sprachausdrücke spielt. Das war – so lautet die erweiterte Kritik – nicht der Sinn des ursprünglichen Einwandes. Das Unbehagen dabei, einen sinnlosen Satz als falsch zu klassifizieren, verschwindet nur bedingt, wenn er als ein besonderes Drittes qualifiziert wird. Der Einwand enthält oft noch ein zusätzliches Motiv, nämlich die Absicht, an dieser Stelle die Formalisierung der Urteilstätigkeit zu verlassen und Sprachverwendungen zu studieren, deren Semantik weder durch zwei, noch durch eine höhere Anzahl fixer Wertzuweisungen effektiv beschrieben werden kann. Kurzum: den Fregeschen Rahmen in diesen Fällen zu verlassen. Hier liegt ein Unruheherd, der seit Beginn der Standardisierung mathematischer Logik für Kontroversen und Dynamik sorgt. Die Unzufriedenheit mit bestimmten Vorgaben führt zu kritischen Interventionen, die sich vorzugsweise in zwei Richtungen entwickeln. Sie führen dazu, den ganzen Forschungsansatz aufzugeben, oder zu Reformversuchen, die ihn erweitern, um die Kritik zu integrieren. Kontroversen darüber, wie weit die jeweils eingesessene Orthodoxie sich erweitern ließe, sind dabei auf der Tagesordnung. „Nichtklassische Logik“ ist ein Sammelbegriff für Erweiterungen des ursprünglichen Fregeschen Ansatzes, die an den eben skizzierten Grundlinien semantischer Manipulation festhalten, auch wenn sie im Einzelnen bedeutend modifizierte Konstrukte verwenden.

Gotthard Günther – diese Charakterisierung dürfte unkontroversiell sein – steht zwischen diesen beiden Lagern. Seine „trans-klassische Logik, die mehr als zwei theoretische Werte (positiv, negativ) verwendet“<sup>10</sup> gehört offensichtlich nicht in jenen Bereich der Disziplin, der auf Universitäten im Fach „Formale Logik“ gelehrt wird. Andererseits ver-

---

<sup>9</sup> Siehe etwa Susan Haack *Deviant Logic*. Cambridge 1974 oder Lothar Kreiser, Siegfried Gottwald, Werner Stelzner *Nichtklassische Logik. Eine Einführung*. Berlin 1990.

<sup>10</sup> a.a.O. S. 13

zichtet sie nicht darauf, in dieser Sache mitzureden. Ein Buch Hegels trägt den Namen „Logik“ und bildet Teil des traditionellen kontinental-europäischen Curriculums, doch kaum jemand kommt auf die Idee, es hätte etwas mit den Entwicklungen der mathematischen Logik zu tun. Das ist präzise die Verwegenheit Gotthard Günthers: er erhebt den Anspruch, die zweiwertige Logik von außen, mit Hilfe des Instrumentariums des deutschen Idealismus, zu revolutionieren. Es geht nicht darum, zusätzliche semantische Marken einzuplanen, sondern um eine Umbestimmung des ganzen modell-theoretischen Gerüsts, in dem seit Tarski syntaktisch definierten Zeichenketten nach standardisierten Verfahren mengentheoretisch charakterisierte Bedeutungsäquivalente zugeordnet werden. Oberflächlich betrachtet knüpft Günther an die logische Praxis an. Er verwendet Satzvariable, Junktoren, Wahrheitstafeln und Ausdrücke wie „Relation“ und „Isomorphie“. Wie er sie erläutert, und vor allem, was er mit ihnen macht, fällt jedoch gänzlich aus dem suggerierten Rahmen.

Das ist der Punkt, an dem man ihm Konfusion vorwerfen, oder ihn als Innovator hervorheben kann. Die Einschätzung muß sich darauf beziehen, wie er *de facto* mit dem genannten Apparat umgeht. Unter den von ihm gewählten Bedingungen überlagern sich unweigerlich technische Zusammenhänge aus der Frege-Tradition und Bestimmungsstücke einer spekulativen Alternative. Einige Interferenzen sollen möglichst neutral beschrieben werden. Die erste fällt schon im obigen Zitat auf. Dort ist die Rede von mehr als zwei „theoretischen Werten“, die in der Klammer als „positiv, negativ“ bezeichnet werden. Günther nennt die Wahrheitswerte öfter so und spricht z.B. vom „zweiten Wert (der Negation)“<sup>11</sup>. Die Negation ist ein einstelliger Junktor, der von einem gewählten Wahrheitswert auf den gegensätzlichen umschaltet. „Negative Ausdrücke“ sind in diesem Zusammenhang durch eine solche Umschaltung gekennzeichnet. Die Vorkehrung sagt nichts über den allenfalls errechneten Wahrheitswert. Daß es nicht regnet („non p“) ist weder positiv, noch negativ, sondern wahr oder falsch, je nach dem Befund über den Regen („p“). Für das Verhältnis von „wahr“ und „positiv“ gilt es zu unterscheiden: das eine ist ein semantischer Wert, das andere eine syntaktische Eigenschaft (das Fehlen der Negation) oder eine ontologische Auszeichnung (das Gegebensein z.B. eines Sachverhaltes). Insofern ist der Zustand, der mittels des Negationszeichens als Abwesenheit von Regen beschrieben wird, wenn die Beschreibung wahr ist, positiv.

Hinter Günthers Redeweise ist die Auffassung des deutschen Idealismus zu erkennen, nach der dem Sein die Reflexion, die als Gebrochenheit betrachtet wird, gegenübersteht.

Ein Ding ist ganz das, was es ist. Es ist vollkommen identisch mit sich selber.  
Es kann sich nicht selbst widersprechen. Es ist *objektives* Sein und als solches liefert es ein Bild der Existenzform der Wahrheit. Falsche Dinge gibt es nicht, denn ihre Wahrheit fällt mit ihrem Sein zusammen. Alle echten Gegenstände

---

<sup>11</sup> a.a.O. 48

sind einwertig.<sup>12</sup>

Dazu ist zu ergänzen: „Kein Ich ist je ganz das, was es ist.“<sup>13</sup> Subjektivität enthält den Motor, der sich in systematischer Entwicklung gegen die präsumtive Positivität des Seins kehrt, nämlich die Negativität, den Bruch des objektiv erscheinenden Seins, der paradigmatisch im Bewußtsein stattfindet, sobald wir des Umstandes gewahr werden, daß wir nicht einfach Dinge, sondern Verhältnisweisen zu Dingen sind. Aus „Sein“ und „Nichts“ hat Hegel, vor dem Hintergrund einer derartigen Subjekttheorie, einen in Dreierschritten fortlaufenden Formalismus *sui generis* entwickelt, in dem die Irreflexivität, die Reflexion und der Effekt, daß gedanklich gefaßte Reflexion ihrerseits eine Synthese aus Positivität und Negativität darstellt, die Schlüsselrollen spielen. Zur Erinnerung: Die Absicht von Günthers Anknüpfung an die Dialektik Hegelscher Prägung ist der Nachweis, daß die Kybernetik die Erfüllung der idealistischen Systementwürfe darstellt.

Anknüpfungspunkt ist eine Dreiwertigkeit: Information ist weder Materie, noch Geist. Dreiwertigkeit ist aber, genau besehen, auch das Entwicklungsgesetz der Hegelschen Logik.

Erst mit einer dreiwertigen Logik ist es möglich, zu zeigen, daß der Reflexionsprozeß etwas ist, was nicht ausschließlich mit Subjektivität, Innerlichkeit und Ichhaftigkeit gekoppelt ist, sondern daß er ebenfalls als eine Variante von objektiver, physischer (meßbarer) Existenz auftreten muß, wenn geistiges Leben und intelligente Kommunikation von Ich zu Ich möglich sein soll.<sup>14</sup>

Ein zentrales Thema des Hegelschen Denkens, welches die Philosophie der symbolischen Formen, die Semiotik und die jüngste Medientheorie vorwegnimmt, ist die Einsicht, daß Geist an Vermittlungsformen gebunden ist. In Günthers Version ist „Bewußtsein der Maschinen“ ein Terminus, der eine solche Überkreuzung indiziert, die sachliche Notwendigkeit, einem Apparat Eigenschaften von Subjekten zuzuschreiben. Dazu muß man, anders als in der fregeschen Logik, über die Möglichkeit verfügen, von einem positiv Gegebenen Reflexionskategorien zu prädzieren. In Aussicht steht das emphatische, idealistische Finale: „Das ist das letzte Ziel der menschlichen Technik und speziell der Kybernetik, auch das objektive Sein als Reflexion-in-sich darzustellen.“<sup>15</sup> Sieht man sich an, welche Fragen Logikerinnen an dreiwertigen Systemen interessieren, trifft man auf Themen wie die Axiomatisierbarkeit der Menge aller Tautologien, die Formalisierung der Folgerungsbeziehung oder Entscheidbarkeit. Bei Günther geht es um den geschichtsphilosophischen Sinn der Kybernetik.

---

<sup>12</sup> a.a.O. 50

<sup>13</sup> a.a.O.

<sup>14</sup> a.a.O. 84

<sup>15</sup> a.a.O. 85

### 1.3 Der Effekt

Welches Bild ergibt sich, wenn an diese Vision der Maßstab heute praktizierter Logik angelegt wird? Mit gängigen Mitteln kann man in Günthers Universum keinen Gedanken fassen. Ein Satz wie „Alle echten Gegenstände sind einwertig.“ ist unter dieser Perspektive unverwendbar. Das ist zurückhaltend formuliert. Wer nur ein wenig schärfer hinsieht, stößt auf eine bedenklichere Sachlage. Es ist nicht einfach so, daß Gegenstände im Sinn formaler Logik nicht einwertig sind. Sondern: wer irgendetwas von ihr versteht, muß sagen, daß eine solche Aussage gänzlich danebengeht. „Gegenstände“ sind in diesem Regime nicht mit Wahrheitswerten qualifizierbar. Die idealistische These, daß Dinge positiv und das Subjekt gegen sie negativ abgehoben sei, wird von Günther in den Jargon der Wertzuweisung übersetzt. Aber für den gelten andere Voraussetzungen, nämlich die Unterscheidung von Syntax und Semantik und insbesondere die Regel, daß Ausdrücke, die auf Gegenstände referieren, zwar eine Interpretation erfahren, aber keinen Wahrheitswert besitzen (oder designieren). Sätze sind wahr oder falsch, abhängig von einer Bewertung ihrer Variablen und Konstanten. Die Rede von der Einwertigkeit der Gegenstände bringt alles durcheinander. Wenn man das „principle of charity“ gelten läßt und versucht, Günthers Behauptung einen möglichst adäquaten formal-logischen Sinn zu geben, könnte man paraphrasieren: Konstanten (d.h. *Gegenstandsbezeichnungen*) haben einen singulären semantischen Wert, nämlich den Gegenstand, der ihnen durch eine Interpretation der Sprache zugeordnet wird.

So wäre eine Unstimmigkeit zu beseitigen. Aber dieser Verständigungsversuch bleibt gleich wieder stecken. Die Einwertigkeit ist für Günther eng verbunden mit dem Axiom „der sich selbst gleichen Identität“, das er folgendermaßen einführt:

... daß der Gegenstand der Reflexion, qua Gegenstand, mit sich selbst identisch sein muß, um sich kraft dieser sich gleichbleibenden Identität von der Bewegung des subjektiven Reflexionsprozesses eindeutig abzuheben.<sup>16</sup>

Das Spiel beginnt von vorne. Die diplomatische Betrachtung stellt fest, daß es sich offenbar nicht um ein Thema handelt, zu dem eine Mathematikerin sich äußern könnte. Die irritierte Antwort weist darauf hin, daß Identität standardgemäß als Prädikat mit einer bestimmten semantischen Leistung definiert wird. Angenommen, es liegt eine semantische Bewertung der Terme einer Sprache vor, dann gelten Identitätsaussagen genau von jenen Gegenständen, deren Namen durch die betreffende Bewertung dasselbe Referenzobjekt zugeordnet wurde. Sicherlich muß es auch in diesem Begriffsrahmen eine Instanz geben, die in der Lage ist, zwischen solchen Objekten zu unterscheiden. Die Elemente der Mengen, die zur Bewertung der Konstanten zur Verfügung stehen, sind distinkt voneinander. Das läßt sich, auf Nachfrage, gut durch die Annahme eines Unterscheidungsvermögens erläutern, das seinerseits vielleicht auf Reflexion beruht. Diese wohlmeinende

---

<sup>16</sup> a.a.O. 26



Paraphrase plaziert Günthers Intervention an eine Stelle, die mit dem Formalismus nicht interferiert. Damit entsteht ein kniffliges hermeneutisches Problem. Im Bemühen, die Brüche möglichst zu glätten, geht der Impuls verloren, den Günther explizit formuliert, nämlich die prinzipielle Neukonzeption der Logik. Die Verständnishilfen übersehen aus lauter Höflichkeit, daß es ihm gar nicht darum geht, in seinen Worten Logik im Gefolge Freges zu betreiben. Er möchte sie im Prinzip verändern. Um ihn zu verstehen, muß die mathematische Logik gegen den Strich gebürstet werden. Die Aufgabe kann nicht darin bestehen, beide Ansätze möglichst zu vereinheitlichen. Ihre Pointe liegt in einer anderen Richtung. Kann man Logikerinnen davon überzeugen, daß die trans-klassische Seins- und Reflexionslogik Günthers die bessere Option für ihre Interessen ist?

Zur Vorbereitung einer Antwort soll noch ein Blick auf Günthers Wahrheitstafeln geworfen werden. Diese graphischen Darstellungen der Definition aussagenlogischer Junktoren bilden einen effektiven Blickfang für Vergleich und Dissoziation der beiden Betrachtungsweisen. (Die Exposition der Ideen Günthers wird in diesem Fall der Rhetorik des Verbesserungsvorschlages folgen.) Philosophiegeschichtlich dominiert der Dualismus Materie und Form, Leben und Tod, Objekt und Subjekt. Die Kybernetik fordert einen dritten Wert. Er ergibt sich aus einer Differenzierung der Gegenposition zum positiven Sein. Einerseits steht ihm das Nichts gegenüber, andererseits besteht ein Verhältnis zum Verhältnis zwischen Sein und Nichts. Terminologisch kann man das als Irreflexivität, Reflexion und doppelte Reflexion fassen. Das gibt, eingesetzt in die Wahrheitstafeln, die Werte I, R und D. Restrangiert auf zweiwertige Logik decken sich „I“ und „R“ mit den gebräuchlichen Werten „W“ und „F“. Eine Konjunktion ist genau dann wahr (irreflexiv), wenn beide Konjunkte wahr (irreflexiv) sind; eine Disjunktion verlangt die Wahrheit (Irreflexivität) zumindest eines ihrer Glieder<sup>17</sup>. Neuartig ist der Umgang mit dem dritten Wert. Nach Günthers Auffassung ist eine dreiwertige Logik die Vereinigung der drei standardisierten Wahrheitstafeln für „I“ und „R“, „R“ und „D“, sowie „I“ und „D“ „in einem einzigen System“<sup>18</sup>. Er erhält die Wahrheitstafeln, die darin Konjunktion bzw. Disjunktion definieren, indem er den beiden atomaren Sätzen „p“ und „q“ für die neun konstruktionsbedingten Permutationen ihrer drei Werte jeweils pro Zeile Resultate der drei zweiwertigen Werttafeln zuordnet. (Die Motivation für die Wahl der Werte ist kompliziert und greift auf Hegelianische Spekulationen zurück.) Das Ergebnis ist ein  $\Delta$ -Operator sowie ein  $\nabla$ -Operator, die folgende Eigenschaften besitzen<sup>19</sup>:

---

<sup>17</sup> Verleiche a.a.O. 53

<sup>18</sup> a.a.O. 54

<sup>19</sup> a.a.O. 54

<b>p</b>	<b>q</b>	<b>p <math>\Delta</math> q</b>	<b>p <math>\nabla</math> q</b>
I	I	I	I
I	R	R	I
I	D	I	D
R	I	R	I
R	R	R	R
R	D	D	R
D	I	I	D
D	R	D	R
D	D	D	D

Zum Beispiel (7. Zeile) ergibt die „Konjunktion“ von Doppelreflexion und Irreflexivität den Wert „irreflexiv“, ihre „Disjunktion“ dagegen „doppelt reflexiv“. Hier ist Günthers Erläuterung zur gezeigten Tafel:

Sie repräsentiert also ein höheres Reflexionsniveau, und damit enthüllt sich die Bedeutung der dreiwertigen Funktionen als eine solche, *die nicht Wahrheit und Falschheit wie die Funktionen der klassischen Logik, sondern Reflexionsdifferenzen im Bewußtsein anzeigt.*<sup>20</sup>

Mathematische Logik wird durch diese präsumptiven Innovationen in eine philosophisch unterbaute Logik von Reflexionsdifferenzen transformiert.

Interpretieren sind manchmal ausgesprochen geduldig, aber an dieser Stelle sind sie mit einer schwer überbietbaren Zumutung konfrontiert. Es ist Zeit, die Karten auf den Tisch zu legen. Die Neuerung, die Günther vornimmt, basiert auf der Mißachtung der einfachsten Regeln jener Praxis, die er zu erneuern vorhat. Sie sind ein Themenwechsel, keine Erweiterung oder Verbesserung des Anfangsthemas. Die graphische Gestalt der Wahrheitstafeln erweckt einen Anschein von Gemeinsamkeit. Günther operiert mit Satzvariablen „p“ und „q“, sowie mit neu definierten Junktoren. So scheint es zumindest, bis man sich klar macht, daß diese Variablen Bestimmungen des Hegelschen Reflexionssystems als Werte zugeschrieben erhalten. Mit Sätzen im Sinn der formalen Logik ist das nicht zu machen. Die Tabelle ist gleichzeitig eine Persiflage der Aussagenlogik und ein Prokrustesbett für idealistische Ansätze. Der spekulative Satz läßt sich nicht in einer Aufstellung fassen, die systematisch angibt, welcher Reflexionsgrad konjunktiv bzw. disjunktiv zusammengesetzten spekulativen Sätzen zukommt.<sup>21</sup> Reflexion ist kein

<sup>20</sup> a.a.O. 55

<sup>21</sup> „Formell kann das Gesagte so ausgedrückt werden, daß die Natur des Urteils oder Satzes überhaupt, die den Unterschied des Subjekts und Prädikats in sich schließt, durch den spekulativen Satz zerstört wird, und der identische Satz, zu dem der erstere wird, den Gegenstoß zu jenem Verhältnisse enthält.“ Georg W.F. Hegel: Phänomenologie des Geistes (ed. Johannes Hoffmeister). Hamburg 1952. Philosophische Bibliothek S. 51

funktional zuschreibbarer semantischer Wert. Von der anderen Seite her betrachtet kann man fragen, ob das Muster, welches Günther für seine als Wahrheitswerte dargestellten Reflexionsdifferenzen vorsieht, eine Entsprechung in formal-logischem Verständnis besitzt. Dazu muß die Debatte über den Aufbau dreiwertiger Logiken berücksichtigt werden. Eine konservative Variante operiert intermediär mit drei Werten, definiert die Wahrheitsfunktionen allerdings auf orthodoxe Weise zweiwertig. Andererseits kann man im Prinzip beliebig viele semantische Werte zulassen, wenn man den funktionalen Rahmen entsprechend adaptiert. Der nächste Abschnitt bringt ein Beispiel für derartige Konstruktionen.

Die philosophische Perspektive, die solche Systeme aufwerfen, betrifft die Erwartungen, die wir an den Wahrheitsbegriff stellen. Zweifellos sind ihre Formalisierungen nach Frege ausgesprochen restriktiv. Immerhin ist die Praxis mit Behauptungssätzen auf weite Strecken dualistisch. Wie sind die damit nicht erfaßten Fälle zu handhaben? Ist „Wahrheit“ eher dreiwertig als zweiwertig? Oder sollte diese Frage den Anlaß zu einer Kritik des Formalismus bieten? An dieser Weggabelung standen wir bereits. Die Philosophie der mathematischen Logik ist mit der Schwierigkeit konfrontiert, plausibel zu machen, inwiefern formale semantische Systeme nach der ansatzweisen Deregulierung des Wahrheitsbegriffes noch interessante intuitive Zusammenhänge präzisieren können. Im Folgenden illustriert die Reflexionslogik Ulrich Blaus die methodologische Zwiespältigkeit. Sein Apparat knüpft erkennbar an die im Fachbereich herrschenden Standards an, auch wenn er sie unerwartet expandiert. Obwohl sie in der vorliegenden Darstellung nach diesem Muster präsentiert wurde, ist die Verteilung von Günthers Reflexionsdifferenzen im Gewand semantischer Werte kein derartiges Projekt. Sie operiert diesseits des modelltheoretischen Entwurfes und will an dessen Errungenschaften teilhaben. Diese Kontamination versteht sie als innovative Transformation. Doch ein produktiver Zusammenhang zwischen der klassischen und Günthers „trans-klassischer“ Logik ist nicht in Sicht.

Im Bild kann man sich die methodische Konstellation so vor Augen führen. Fotos sind nicht auf schwarz-weiße Filme beschränkt. Seit langer Zeit können sie auch färbig sein. Auf ähnliche Weise besitzen die meisten Terme der natürlichen Sprache restringierte und liberalere Bedeutungen. Wenn zwischen diesen ein Konflikt entsteht, ist Vorsicht angezeigt. Die Diskussion, ob Farbfotos schwarz-weiß Fotos überlegen sind, ist ein zweifelhaftes Vergnügen. Nach welchem Vergleichsmaßstab soll sie entschieden werden? Die Kontroverse degeneriert leicht in den Streit zwischen Kriterien, welche die Antwort schon vorweg enthalten. Oder sie wird in unverbindliche Platitüden verpackt.

## 2 Reflexion über Wahrheitswerte

Der Versuch, Reflexivität in Wahrheitswerten auszudrücken, führt zu sonderbaren Resultaten. Damit ist nicht gesagt, daß beide unvereinbar sein müssen. Um der Verbindung nachgehen zu können, bedarf es allerdings einer weniger idiosynkratischen Ansicht des Problems. Ein Beispiel dafür, wie gegenwärtig übliche formale Methoden sich in die Weltauffassung der philosophischen Tradition einschalten können, gibt Ulrich Blau, auf den sich dieser Abschnitt illustrativ beschränkt. Zunächst eine prinzipielle Festlegung. Um einen Spannungsbogen zwischen Intuitionen und formalen Konstruktionen aufbauen zu können, ist ein methodisch gesicherter Rahmen nötig, der die gewöhnliche Sprachverwendung auf die mathematische Disziplin bezieht. Wer diesen Unterschied ignoriert, öffnet das Feld für Strategien spontaner Assoziation, die zweifellos ihre Verdienste haben, ein Ziel jedoch verfehlen. Sie bieten keine Gesprächsbasis für beide Seiten der divergenten Fragestellung. Es ist ja stellenweise kontrovers, ob sie einander überhaupt etwas zu sagen haben. *Wenn* sie jedoch in einen Meinungs austausch eintreten, sind die Rollen zumindest sorgfältig gegeneinander zu markieren. Das ergibt bei Ulrich Blau die Skizze einer Kontextsprache **K**, die dazu dient, logische Aspekte der Alltagssprache hervorzuheben und die sich in einem weiteren Schritt mit Hilfe geeigneter Instrumentarien formal untersuchen läßt.

Die Kontextsprache ist kein durchformalisiertes Gebilde und noch weniger ein „urwüchsiges“ Verständigungsmedium. Sie ist ein Tripel aus folgenden Bestimmungstücken: ein Teil einer gesprochenen Sprache **N**, dazugehörige Sprecherinnen (m/w) **S** und ein Zeitabschnitt **T**. Für Sprecherinnen werden dabei drei Bedingungen gestellt: (1) Sie beziehen sich im angenommenen Zeitraum auf einen konstanten Objektbereich. (2) Die Ausdrücke ihrer Sprache behalten dabei den gleichen Sinn. (3) Sätze sind wahr, falsch, oder neutral.<sup>22</sup> Diese Festlegungen halten die Mitte zwischen den Standardvorgaben der mathematischen Logik und der freien Rede. Da sie mengentheoretisch formuliert sind, werden Vertreterinnen (m/w) der Alltagssprache ihr mit Skepsis begegnen. Andererseits weist Ulrich Blau zurecht darauf hin, daß ohne derartige Bedingungen Verständigung kaum denkbar ist:

Wenn zwei Personen miteinander reden, so meinen sie mit „ich“ letztlich verschiedene Personen, sonst würden sie nicht miteinander reden. Aber mit „Realität“ meinen sie letztlich dieselbe Realität, sonst würden sie nicht miteinander reden.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Eine ausführliche Darstellung der Reflexionslogik findet sich in Ulrich Blau *Die Logik der Unbestimmtheiten und Paradoxien*. Erkenntnis 22 (1985) S.369-459. Kürzer und mit dem Akzent auf die philosophische Motivation: *Wahrheit von innen und außen*. Erkenntnis 25 (1986). S. 1-30

<sup>23</sup> Wahrheit, S. 9

Die Kontextsprache ist das Ergebnis einer schonenden Formalbetrachtung alltagssprachlicher Selbstverständlichkeiten. Derartige Intuitionen werden inhaltlich übernommen, allerdings ordentlich zusammengestellt.

Der einfache Schritt ist äußerst lehrreich. Er folgt einem Muster, das sich mit der gebräuchlichen Philosophie schlecht verträgt. Während diese nämlich Selbstverständlichkeiten gerne methodisch suspendiert, tendiert eine Technikerin in der Regel dazu, Problemstellungen zu akzeptieren, um eine Lösung anzubieten. Sie fragt nicht, *warum* man an dieser Stelle eine Brücke bauen soll. Ein solcher Standpunkt fixiert den status quo, indem er ihn möglichst komfortabel gestaltet. Blau läßt darüber keinen Zweifel: „Der Analytiker folgt dem Sprecher semantisch-syntaktisch möglichst genau und läßt ihm seine naive Ontologie.“<sup>24</sup> Dagegen hat die klassische Denktradition ein starkes Argument. Wenn man eine Naivität fixiert, bleibt sie nicht harmlos, sondern degeneriert zur Dummheit. Als Remedium hilft Aufklärung über die Beschränktheit der eigenen Position. Die frühe Sprachanalyse war noch von kritischem Ethos getragen, als sie sich daran versuchte, eine obligatorische Wissenschaftssprache durchzusetzen. Der Gestus der Sprachreform, der auch bei Gotthard Günther auffällt, hat eine kämpferische Note. Das steht hier nicht zur Diskussion; es reicht, hervorzuheben, daß sich die erwähnten Arbeiten Ulrich Blaus an die simpelsten Ausgangspunkte halten. Sie stellen diesen Basisdaten ihr reglementiertes Abbild gegenüber. Die Motivation des Projektauftrages, eine Brücke zu bauen, gehört nicht in ihren Kompetenzbereich; ihr Ding ist das Modell des Bauwerks. Auf dieser Grundlage läßt sich ein faktischer Übergang bauen.

Die Aufgabenverteilung ist plausibel; unsere Zivilisation steht und fällt mit ihr. Gerade darum lohnt es sich aber auch, die Konsequenzen sorgfältig durchzubuchstabieren. Nochmals der Einwand: in dieser Arbeitsteilung werden Bedürfnisse festgeschrieben und (eventuell) erfüllt, die sich ihrerseits nicht entwickeln können. Die Modellierung verlagert das Gesetz der Entwicklung nach außen, auf eine artifizielle Ebene, von der aus entsprechend fremde Ergebnisse in die Lebenswelt rückimportiert werden. Man muß zumindest verlangen, daß nicht der technische Erfolg die Technik kontrolliert. Letztlich muß die Instanz, an welcher der Erfolg der Bedürfnisbefriedigung zu messen ist, das Selbstverständnis der Bedürfnisträger bleiben. *Sie* haben zu beurteilen, ob ihre Problemstellungen adäquat behandelt wurden. Dazu verhalten sie sich im Lauf der Zeit zu den eigenen Vorgaben ebenso wie zu den Lösungsansätzen von außen. (Das drastische Idealbild eines solchen Vorgangs ist Hegels Vernunft auf dem Weg durch die Geschichte.) Nur ein solcher Prozeß der sukzessiven Aneignung technischer Prothesen ist für denkende Menschen akzeptabel. Wenn also z.B. eine mathematische Logikerin die natürliche Sprache formal zu erfassen versucht, müßte ihr gesamtes Voraussetzungssystem seinerseits in dieser Sprache thematisiert und nach Bedarf dekonstruiert werden. Dieses Programm wird häufig als philosophische Reflexion bezeichnet.

---

<sup>24</sup> a.a.O. S. 25

Wie immer man zu diesen Einwänden stehen mag, sie lassen technische Vorkehrungen jedenfalls nicht als neutrale Fakten zu und verstoßen gegen die Forderung, die Sache zwischen gleichberechtigten Positionen zu verhandeln. Ein kleines Indiz der in ihnen gepflegten Asymmetrie ist die immer noch verbreitete Tendenz, Paradoxien und Widersprüche in formalen Systemen unter Verweis auf das Reflexionsvermögen des Menschen zum Nachweis ihrer Mangelhaftigkeit heranzuziehen. Ulrich Blaus Entwurf gestattet es dagegen, die Faktoren systematisch in Äquidistanz zu halten. In Abkürzung gesagt: Er übernimmt den Reflexionsprozeß in die Formalisierung. Sie paßt sich der Dynamik an, die natürlichen Sprachen eigentümlich ist. Blaus Kontextsprache wird nicht bloß durch eine logische Struktur modelliert, die präzise wiederzugeben sucht, was Sprecherinnen (m/w) für gültige Schlüsse halten. (Mittels des Brückenmodells wird das Verhalten der Brücke prognostiziert.) Zusätzlich sind Hilfsmittel vorgesehen, um jene Hindernisse formal bewältigen zu können, für die sich die Reflexionsphilosophie zuständig wähnte. Die „Reflexionslogik“ ist eine Konstruktion anstelle der philosophischen Neigung, formale Entwürfe mit einer Wendung ins überlieferte Begriffsinventar zu unterwandern. Die Technik zieht gleich. Ebenso, wie sie naive Ontologien wiedergeben kann, ist sie in der Lage, die Überschreitung der natürlichen Naivität im Reflexionsprozeß nachzustellen. Der Punkt ist wichtig: die betreffende Überschreitung wird weder ignoriert, noch angeeignet, sondern in ihrer logischen Beschaffenheit vor Augen geführt.

Details des formalen Gerüsts sind im gegenwärtigen Kontext unerheblich. Interessant ist dagegen, sich klarzumachen, daß der Reflexionsbegriff in ihm auf spezielle Weise zwischen die Fronten gerät. Im Fall Gotthard Günthers war das eine unerfreuliche Geschichte, bei Ulrich Blau ergibt sich die Gelegenheit, den Irritationsfaktor, der im ersten Abschnitt ins Leere führte, sinnvoller zu nutzen. Die Pointe seines Problemaufrisses läßt sich als Wechselrede zwischen Philosophen und Logikerinnen erzählen. Die letzteren rekonstruieren logische Charakteristika von Aussagesätzen, bezogen auf die Kontextsprache **K**. Dabei stoßen sie auf einige wohlbekannte Grenzen, etwa auf die Lügnerantinomie. Die „Logik“ dieses umgangssprachlich formulierten Satzes verwickelt die Betrachtung in Widersprüche. Es stellt sich heraus, daß der formale Apparat zur Erfassung von Negation, Referenz und Reflexivität durch geeignete Tricks unwirksam gemacht werden kann. Das betrifft die Modellierung simpler Aussagesätze. Die Reaktion auf Seiten der Alltagssprache ist zunächst: Das formale Verfahren ist also für gewisse Zwecke unbrauchbar. Es dreht sich mit diesen Sätzen im Kreis. Dabei könnte es sein Bewenden haben, wenn man die Untersuchung nicht anspruchsvoller anlegt. *Warum* mißlingt die Formalisierung eigentlich? Weil dem besagten Apparat die Mittel fehlen, den *circulus vitiosus* zu verlassen. Wer sich die Schleife ansieht, kann dagegen erkennen, daß es sich um einen Konstruktionsfehler handelt<sup>25</sup> Der Satz, mit dem die Lügnerantinomie beginnt, ist so gebaut, daß er das Verfahren, ihn eindeutig als wahr oder falsch zu qualifizieren, ad absurdum führt. Soweit der interimistische Erfolg der vernünftigen Reflexion. Aber damit ist die Sache

---

<sup>25</sup> Vgl. Wahrheit S.11f

nicht zu Ende.

Modelle können ihrerseits verfeinert werden. Es gibt keinen Grund, die zweiwertige Prädikatenlogik nicht um zusätzliche Vorkehrungen zu erweitern, wenn das Interesse daran groß genug ist. Speziell läßt sich für den Fall, daß wir reflektierend zur Auffassung gelangen, die beiden konventionellen Wahrheitswerte reichten nicht, ein dritter Wahrheitswert („offen“) einführen. Parallel zum Vernunftgebrauch wird in diesem Sinn eine Stufenleiter formaler Sätze aufgebaut, die ineinander verschachtelt sind, wie die bekannte Eschersche Hand, welche sich selber zeichnet. Ein Satz zitiert in diesem Szenario einen Satz, der sich bei näherer Untersuchung als der besagte Satz herausstellt. Wenn die Ebenen entsprechend indiziert sind, kollabiert dieses Arrangement nicht. Ulrich Blaus Reflexionslogik hat ihren Aufbau dem gesunden Menschenverstand abgeschaut und entspricht – mit avanzierter Technik – dem anfänglichen Programm der Klarstellung verwirrender sprachlicher Phänomene. Auf der ersten Reflexionsstufe ist der elementare Satz, der die Lügnerantinomie auslöst, unfundiert. Sein Wahrheitswert läßt sich nicht stabil bestimmen. Wenn man über diesen Befund nachdenkt, stellt sich heraus, daß der Satz also zutrifft: er ist nicht wahr. Bei Prüfung dieses Resultates ist man genötigt festzustellen, daß er so gesehen eine korrekte Aussage trifft: er ist wahr. Und so weiter. Aus dem Drama der Logik, die sich in Widersprüche verstrickt, wird ein Flip-Flop-Arrangement, dessen Gesetzlichkeit leicht durchschaubar ist.

Diesen Grundlinien entsprechend entwickelt Ulrich Blau ein formales System mit sechs Wahrheitswerten auf jeder Etappe einer Hierarchie von Reflexionsstufen. Es steht in Konkurrenz zu Alternativen, welche die Idee einer mengentheoretischen Rekonstruktion vernünftiger Revisionsprozesse ungefähr zur selben Zeit mit einer anderen mathematischen Apparatur zu erfassen suchten.<sup>26</sup> Doch alle diese Ansätze stehen in Kontrast zu Gotthard Günthers Vorstoß. Die Divergenz betrifft eine Methodenfrage, die sich abschließend an einer typischen Reaktion reflexionsphilosophischer Ansätze auf den kurz umrissenen Vorschlag Blaus demonstrieren läßt. Es ist schwer zu bestreiten, so wird die Antwort lauten, daß gewisse Phänomene reflexive Formalstrukturen aufweisen: Spiegel, Feedback-Mechanismen, Eschers Hände. Aber was wären sie ohne die Leistung des Bewußtseins, das uns in die Lage versetzt, die raffinierte Identifizierung quer zu den analytisch separierten Ebenen durchzuführen? Aus dieser Sicht ist die Reflexionslogik nur der tote Abklatsch eines lebendigen Vollzuges. Und wenn man es nicht so abwertend

---

<sup>26</sup> Siehe etwa Hans G. Herzberger *Notes on naive Semantics*. *Journal of Philosophical Logic* 11 (1982) S.61-102 oder Anil Gupras *Truth and Paradox* in derselben Nummer dieses Journals S.1-60. Bahnbrechend war Saul Kripkes *Outline of a Theory of Truth*. *The Journal of Philosophy* 72 (1975) S.690-716. Vgl. auch Raymond M. Smullyan *Languages in which self reference is possible*. *Journal of Symbolic Logic* 22 (1957). S. 55-67. Cristian Fermüller verdanke ich den Hinweis, daß Ulrich Blaus formales System im Licht der genannten Literatur, an welche die gegenwärtige Debatte anknüpft, ausgesprochen problematisch erscheint. Ein zentraler Stolperstein ist – nach dem Hinweis Ch. Fermüllers – U. Blaus Insistenz auf der Einheit der Logik. Dieser Zug rückt sie in die Nähe des traditionellen Logik-Verständnisses, ist aber mit der aktuellen Praxis formaler Logiker unvereinbar.

formuliert, müßte Ulrich Blau nicht widersprechen. Reflexionslogik ist der Versuch, diese kognitiven Kapazitäten zu formalisieren. Nach dieser „bescheidenen“ Ansicht ist Logik bestenfalls eine Hilfswissenschaft für Traditionsphilosophie. Nicht zu vergessen ist aber auch die provokante Alternative.

Sie weist darauf hin, daß dem logischen Instrumentarium dann bestenfalls eine Randposition in der Explikation des Bewußtseins zukommt. Aus einer solchen Hilfswissenschaft lassen sich nicht, wie bei Günther, einige Werkzeuge extrahieren und phantasievoll in die Theorie der Subjektivität einbauen. Oder, vorsichtiger gesagt, sie figurieren dort deplaziert, wie Autoreifen in einer Skulptur. Zweitens aber stellt sich die Frage, ob die Asymmetrie akzeptabel ist. Im Sinn interdisziplinärer Kooperation liegt, daß Partnerdisziplinen einander wechselweise als Inspirationsquelle und Impulsgeberin einsetzen. Methodisch fundiert ist dabei nur weiterzukommen, wenn das Verhältnis entsprechend klar demarkiert wird. Die strategischen Hinweise auf den Konflikt zwischen Technik und Philosophie sollten die Aufmerksamkeit darauf lenken, wie ungesichert dieses Terrain ist. Genau am Reflexionsproblem scheiden sich die Geister. Handelt es sich um ein Residuum des Humanismus, oder um ein attraktives Betätigungsfeld für formale Rekonstruktionen? Was ist der Status dieser Frage selbst? Wer eine der Optionen wählt, kann vorgezeichneten Wegen folgen. Mit beiden zu liebäugeln, ist kein geringes Risiko. Nach einer alten Weisheit beginnt die Philosophie beim Staunen. Mitunter endet sie in der Ernüchterung.